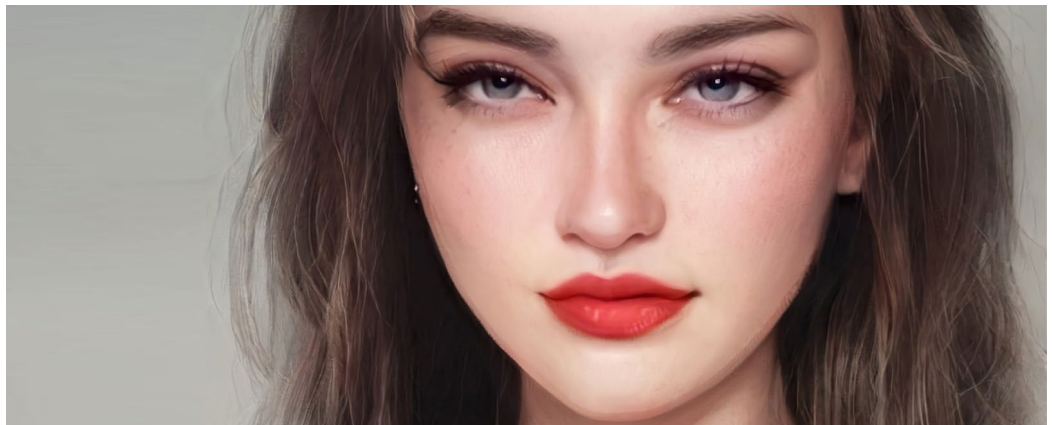
Idoli virtuali. Rappresentazioni di corpi in transito e modelli estetici da incarnare

Massimiliano Ciammaichella

Abstract

Nella definizione di 'idolo virtuale' si intercettano quelle soggettività performanti del tutto progettate, la cui messa in scena punta sulle credibili ricostruzioni artificiali di corpo, immagine, presenza e voce, quali fattori determinati ad alimentare il desiderio di un pubblico giovanile allargato: quello che prova ammirazione per tali simulacri della realtà, tanto da assumerli come modelli di riferimento estetico e comportamentale, fino ad emularne sembianze e attitudini. Si tratta di avatar eterodiretti che nella finzionale interpretazione dei ruoli di cantanti, componenti di gruppi musicali e/o influencer occupano i più importanti canali di comunicazione in web, destinando ai social network il funzionale 'racconto programmato' di una quotidianità attiva, del tutto avversa alla monotonia. In diversi casi l'iperrealismo dei risultati è dovuto a tecnologie digitali evolute soprattutto nell'ambito dei videogiochi; così il paper indaga le teorie, i metodi e le tecniche di rappresentazione di artefatti umanoidi la cui verosimigliante presenza attiva canoni estetici e identità transitorie da incarnare, relazionandole con le culture all'interno delle quali si collocano. L'obiettivo principale è quello di mappare le caratteristiche ricorrenti dei volti degli idoli virtuali, per ricostruire dei ritratti che evidenzino le peculiarità somatiche. I risultati delle elaborazioni sono l'esito di modelli 3D, processati da una piattaforma collaborativa che si basa sull'apprendimento automatico.

Parole chiave
avatar3D, digital sculpting, metaverso, morphing, otaku

M. Ciammaichella, volto artificiale. Elaborazione grafica in *Artbreeder* <www.artbreeder.com>, 2023.

doi.org/10.3280/oa-1016-c423

Le prime proposte di formazione di gruppi musicali che hanno prestato voce e sonorità a personaggi completamente immaginati e disegnati sono rintracciabili negli Stati Uniti. Nel 1957 il compositore e pianista Ross Bagdasarian acquista un costoso registratore a nastro, con il quale inizia a sperimentare vocalità multiple date dal controllo della velocità riproduttiva delle tracce; così l'anno successivo incide la canzone *Witch Doctor* duettando con sé stesso nel modulare il proprio naturale cantato, alternandolo con le partiture accelerate dai ritornelli, in cui le tonalità si acutizzano notevolmente.
Con lo pseudonimo David Seville [1] l'autore presenta il brano all'etichetta Liberty Records che, in procinto di bancarotta, lo produce con un certo scetticismo riguardo al possibile ritorno economico, scaturibile dalle vendite di un progetto alquanto azzardato ma innovativo per l'epoca. Tuttavia, in pochissimo tempo, il disco diventa un successo multimilionario.
La vocalità falsata dall'efficace forzatura della tecnologia in uso colpisce l'ignaro pubblico; per il lungimirante Bagdasarian, invece, il passo successivo consiste nel conferire uno specifico immaginario attorno a chi tali sonorità potrebbe evocarle, ad esempio attraverso lo squittio. Nel 1959 *The Chipmunks Song* vende cinque milioni di copie in due settimane; nasce così un trio composto da Alvin, Simon e Theodor, i cui nomi corrispondono con quelli dei direttori dell'etichetta discografica [Talevski 2010].
Si tratta di The Chipmunks e l'approdo allo schermo della TV nel 1961, con *The Alvin Show*, consta di un cartone animato dove i protagonisti sono tre scoiattoli antropomorfi – disegnati da Bob Kurtz e animati da Bill Southwood e Jack Parr – che amano il Rock and roll e vivono nella casa di David Seville.
Questo è solo un esempio di quanto il mondo del disegno di animazione sia stato capace di supportare progetti discografici, oppure li abbia derivati dal fumetto, come nel caso di *The Archies* [2]: un gruppo Garage rock che nel 1968 ha debuttato con l'omonimo album [Sfectu 2022]. Ma se le due memorie storiche, qui menzionate, possono essere considerate alla stregua di vere e proprie antesignane del consolidato fenomeno delle band virtuali odierne, il nostro rapporto di prossimità con quest'ultime si restringe, perché allargare il discorso alla pervasiva presenza di fisicità altrettanto fittizie significa confrontarsi con una dematerializzazione insita nelle dinamiche di comunicazione e fruizione delle informazioni, attraverso le quali quotidianamente ci interfacciamo, tendendo a mantenere celata la nostra identità tutte le volte che utilizziamo un alter ego digitale, adatto a specchiare l'immagine idealizzata di noi stessi. Lo costruiamo con una certa facilità e sono gli stessi dispositivi in uso ad istruirci nell'umanizzarne i connotati, visto che gli ambienti simulati dal web sono sempre più concepiti come relazionali spazi di interazione per corporeità riprodotte [Ciammaichella 2016]. Li chiamiamo 'metamondi' o 'metaversi' [3], omaggiando le letterature *cyberpunk* e di fantascienza nel riconoscere al prefisso 'meta' le corrette declinazioni di scenari sintetici in costante trasformazione, il cui attraversamento sensorio è demandato a tecnologie che mirano ad assottigliare i confini fra realtà virtuale e antropica.
Non deve essere certo casuale, quindi, se l'azienda leader mondiale nel settore dei social network ha deciso di modificare il proprio nome, passando da Facebook a Meta [4], nel mese di ottobre 2021.
Per il fondatore Mark Zuckerberg la scelta nasce dal fatto che "le grandi industrie informatiche negli anni a venire opereranno non più limitandosi ad un utilizzo esclusivo del web, con le funzionalità sino ad oggi note ed applicate […], bensì contribuendo a creare una nuova dimensione al confine tra la fantascienza e la realtà in grado di stravolgere la nostra esperienza digitale" [Sarzana di Sant'Ippolito, Pierro, Epicoco 2022, p. 10].
Le premesse ci sono già tutte e le estetiche più convincenti, in termini di verosimiglianza, derivano dal mercato dell'intrattenimento video ludico, nel quale si sperimentano modelli di interazione e fruizione spaziale mediati da corporeità sintetiche, da noi dirette e interpretate. Spesso sono ricavate dal ritratto fedele costruito sulle fisionomie di celebrità incarnate, oppure del tutto progettate per l'occorrenza (fig. 1). Pertanto, per chi decide di farle proprie, il solco liminale che sussiste fra propriocezione e finzionale immagine desiderata si assottiglia, proiettando sulla propria esistenza le aspettative e le illusioni di modelli estetici da personificare.
Oggi sono più di cento gli 'idoli virtuali' che nel mondo si sono conquistati la notorietà, la maggior parte di questi è prodotta dal mercato asiatico; tant'è che la prima avatar popstar

Fig. 1. Lady LayLa, il primo idolo virtuale di Taiwan, Metastar Ltd, 17 ottobre 2022 <https://www.instagram.com/_lady_layla_/>.

nasce proprio in Giappone, nel 1996, per opera dell'agenzia di intrattenimento HoriPro [5]. È Kyōko Date e il suo corpo è stato modellato per assecondare l'immaginario degli *otaku*, ragazzi appassionati di fumetti manga, anime e video giochi che in lei possono ritrovare le alterate parvenze della fidanzata ideale: una sedicenne con i capelli corti, lunghissime gambe, non invecchia mai e fa tutto ciò che le viene chiesto di fare [Kunii 1996].
Per certi aspetti anticipa la visione futuribile del teorizzatore del cyberspazio William Gibson, il quale – nel suo romanzo di fantascienza *Idoru* [Gibson 1996] – descrive la giovane cantante Rei Toei nei termini di una intelligenza artificiale evoluta che si esibisce apparendo in forma di ologramma.
In ogni caso, per quanto riguarda il cantato anche questo può essere completamente artificiale, grazie alla sperimentazione di software che processano note e sillabe in un sintetizzatore vocale la cui interfaccia è di tipo piano roll. Vocaloid [6] ne è l'emblema e per il debutto della sua seconda edizione l'azienda produttrice Crypton Future Media [7], con l'idea di allargare il proprio bacino di utenza, a partire dal 2007 ha deciso di conferire un'identità visiva al prodotto, assumendo l'illustratore di fumetti manga Kei Garou.
La confezione presenta la classica figura, in stile *moe* [8], di una scolaretta in uniforme con gli occhi grandi e i capelli azzurri, raccolti in due lunghissime code. Si tratta di Hatsune Miku [9] (fig. 2), il cui successo è il risultato della collaborazione fra gli utenti del software che hanno sviluppato tracce musicali, prodotto videoclip pubblicati sul canale popolare giapponese Nico Nico Dōga prima [10], e poi su YouTube, facendola diventare una celebrità attivata da una piattaforma collaborativa aperta, capace di riunire musicisti, compositori e animatori 3D [Guga 2015]. Del resto, il crescente sviluppo di interfacce per la modellazione di artefatti antropomorfi e zoomorfi ha permesso di implementare avanzati algoritmi di discretizzazione delle superfici poligonali, sulle quali proiettare texture ad altissima risoluzione.
Generalmente ci si dota di software dedicati al *3D sculpting* che dispongono di primitive solide convertibili in poliedri – da trasformare spazialmente agendo sulle coordinate dei vertici –, per i quali la forma finale è il risultato di interpolazioni geometriche operate con appositi tool. Gli effetti sono analoghi a quelli prodotti dalle sgorbie nel plasmare un oggetto

Fig. 2. Hatsune Miku, photo di Naohiko Kitamura, 23 maggio 2015 <https://www.flickr.com/photos/corsica_jp/17368428793>.

in argilla, ma l'accuratezza dei dettagli anatomici incide notevolmente sul numero di facce che compongono i modelli numerici *mesh*, a maggior ragione se si tratta di avatar animabili in tempo reale, che richiedono processi di raffinamento atti a diminuire sensibilmente il numero di poligoni.
Gli algoritmi di *retopology* [11] operano in tal senso, decimando i poliedri per facce quadrilatere da interpolare in superfici di suddivisione. Quest'ultime smussano i modelli numerici e convertono i profili lineari delle facce in curve, le cui coordinate U e V consentono di applicare delle texture mappando le superfici solo dopo averle sottoposte a procedure piane di *unwrapping* [Webster 2017].
Benché tali metodologie implichino specifiche competenze e abilità rappresentative, nel gestire l'intero iter progettuale, di recente alcuni motori di gioco 3D hanno implementato delle applicazioni in grado di semplificare notevolmente le procedure. MetaHuman Creator [12] dispone di una libreria di avatar aggiornabili e la modellazione geometrica di un nuovo personaggio consta di un sistema di deformatori che puntualmente agiscono su singole regioni delle superfici di suddivisione. Ad esempio, gli spigoli delle facce quadrilatere, che compongono le mesh di occhi, naso, bocca, guance e altre parti del volto, sono isolati in loop per sagomare a proprio piacimento la conformazione del viso [Vaughan 2018]. È sufficiente selezionare degli attrattori circolari o lavorare su curve di controllo, oppure desumere i tratti somatici da altri avatar, per ibridare generi ed etnie con tecniche analoghe a quelle del morphing (fig. 3).
Successivamente si passa all'acconciatura, al trucco e alla grana della pelle, fino ad arrivare alla simulazione dell'età anagrafica, visto che le librerie di texture vengono costantemente aggiornate e il lavoro dei singoli utenti può essere condiviso con l'intera comunità di utilizzatori (figg. 4, 5).
Ciononostante, gli idoli virtuali non invecchiano mai…
Se nel mercato asiatico l'età ricorrente si aggira attorno ai 16 anni, quella americana è prossima ai 18 e il caso di Lil Miquela è balzato alle cronache per essere diventata in pochissimo tempo una influencer, cantante e modella seguita da circa 3 milioni di persone nel suo profilo Instagram [13]. Di fatto si tratta di una celebrità fittizia costruita ad arte, nel 2016,

Fig. 3. M. Ciammaichella, modellazione e rendering di avatar 3D in *MetaHuman Creator*, <www.unrealengine.com>, 2022.

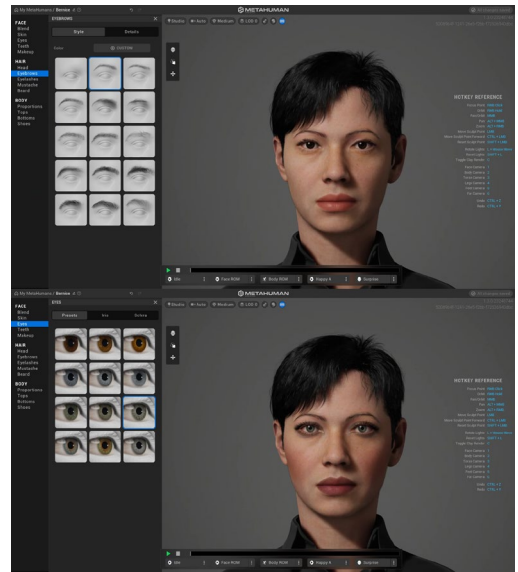
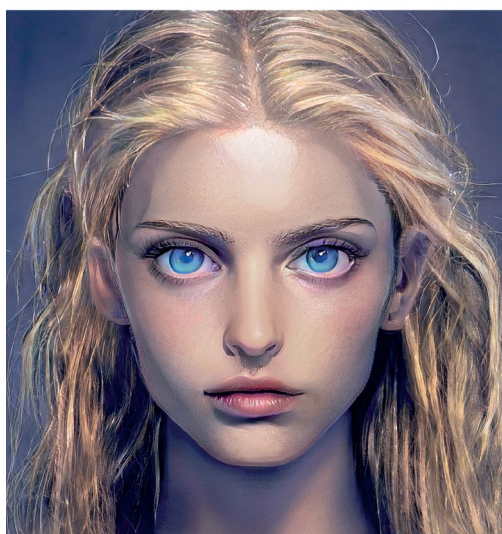



Fig. 4. M. Ciammaichella, modellazione e rendering di avatar 3D in *MetaHuman Creator*, <www.unrealengine.com>, 2022.

da un gruppo di animatori, manager musicali, pubblicisti e analisti di dati che lavorano per la compagnia californiana Brud [14].
Si presenta come una diciannovenne musicista robot, di origini brasiliano-statunitensi, che ama mangiare il taco nei furgoncini ambulanti. Ma chi le scrive il copione la fa interagire con personalità esistenti, ritraendola in realistici servizi fotografici nei quali si perpetua l'archetipo di una autenticità al limite fra l'umano e l'inumano, proprio perché interroga i costrutti commerciali attraverso i quali le influencer si rivolgono al pubblico, nella narrazione delle proprie intime 'verità' [Drenten, Brooks 2020].
In tutto questo assume una valenza centrale il concetto di facciata, "che di regola funziona in maniera fissa e generalizzata allo scopo di definire la situazione per quanti la stanno os-

Fig. 5. M. Ciammaichella, sperimentazione di espressività facciali e processi di invecchiamento di avatar 3D in *MetaHuman Creator*, <www.unrealengine.com>, 2022.

servando. [Non importa se sia incarnata o surrogata, perché continua ad attrezzare] l'equipaggiamento espressivo di tipo standardizzato che l'individuo impiega intenzionalmente o involontariamente durante la propria rappresentazione" [Goffman 1997, p. 33].
Ciò si amplifica ulteriormente se la messa in scena è l'esito dell'immagine e del contenuto di soggettività progettate appositamente, per promuovere una standardizzazione sociale del gusto di essere e apparire, attraverso il simulacro. In questa direzione, non stupisce che gli avatar 3D siano mere rappresentazioni di stereotipi di bellezza da imitare, specialmente quando i margini di separazione fra reale e immaginario si assottigliano. Così, "passando da un ordine di simulacri all'altro, la tendenza irreversibile sembra essere quella di un riassorbimento di questa distanza, di questa differenza, di questo scarto, che è quello che permette una proiezione ideale" [Baudrillard 2010, p. 8].
Con l'idea di estrapolare le caratteristiche predominanti dei volti degli idoli virtuali, a livello mondiale, nel 2021 sono stati mappati circa 150 casi studio [15], confrontando le estetiche ricorrenti al fine di riprodurre dei ritratti che ne evidenzino le peculiarità somatiche. I risultati delle elaborazioni sono l'esito di rendering costruiti su modelli 3D, successivamente processati da una piattaforma collaborativa [16] – basata sull'apprendimento automatico – nel riconoscere ripetizioni e disparità dei dati immessi nel sistema.
Il genere femminile prevale in Asia con una percentuale del 92%, contro il 67% dell'Europa e il 26% dell'America [Cavani 2021].
Nello scenario orientale, come era facile ipotizzare, dominano i canoni meno rispondenti alle etnie di appartenenza e il modello che ne scaturisce mostra il volto di una sedicenne dai grandi occhi azzurri di taglio decisamente occidentale, mascella pronunciata, lunghi capelli biondi e incarnato roseo (fig. 6).
Il prototipo americano è analogo: evidenzia le sagome di un diciottenne statunitense dalla bocca carnosa e gli occhi espressivi, in linea con il prototipo attoriale ricorrente nelle serie TV odierne (fig. 7).
Il modello europeo, invece, è quello mediterraneo di una donna di 31 anni con i capelli neri, gli zigomi alti, le labbra voluminose, gli occhi grandi e scuri ma orientaleggianti nella forma (fig. 8).
A quanto pare, ritornano le invidie mimetiche e gli ideali di bellezza più richiesti dalla chirurgia estetica, registrati negli specifici macrocontesti socioculturali qui menzionati. D'altro canto, le identità tecnologicamente progettate alimentano le illusioni delle utenze cui

Tratti predominanti ASIA

Sesso	F	Età	16.5		
Colori		Dimensioni		Segni particolari	
Pelle	Bianca	Occhi	Grandi	Nei	No
Occhi	Azzurri	Naso	Piccolo	Tatuaggi	No
Capelli	Biondi	Bocca	Media	Piercing	No

Tratti predominanti AMERICA

Sesso	M	Età	18		
Colori		Dimensioni		Segni particolari	
Pelle	Bianca	Occhi	Grandi	Nei	No
Occhi	Azzurri	Naso	Medio	Tatuaggi	No
Capelli	Castani	Bocca	Grande	Piercing	No

Fig. 6. F. Cavani, ricostruzione del volto con i tratti predominanti degli idoli virtuali asiatici, elaborazione grafica in *Artbreeder* <www.artbreeder.com>, 2021.

Fig. 7. F. Cavani, ricostruzione del volto con i tratti predominanti degli idoli virtuali americani, elaborazione grafica in *Artbreeder* <www.artbreeder.com>, 2021.

Fig. 8. F. Cavani, ricostruzione del volto con i tratti predominanti degli idoli virtuali europei, elaborazione grafica in *Artbreeder* <www.artbreeder.com>, 2021

Fig. 9. F. Cavani e M. Ciammaichella, ricostruzione del volto con i tratti meno ricorrenti degli idoli virtuali asiatici, elaborazione grafica in *Artbreeder* <www.artbreeder.com>, 2023.

Tratti predominanti EUROPA

Sesso	F	Età	31		
Colori		Dimensioni		Segni particolari	
Pelle	Bianca	Occhi	Grandi	Nei	No
Occhi	Neri	Naso	Medio	Tatuaggi	No
Capelli	Neri	Bocca	Grande	Piercing	No

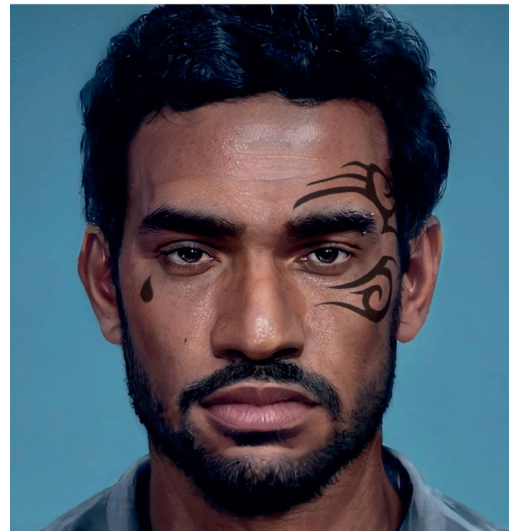
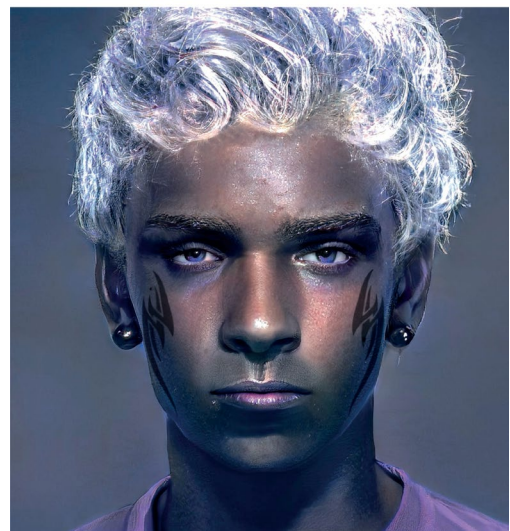
Tratti meno ricorrenti ASIA

Sesso	M	Età	40 ca.		
Colori		Dimensioni		Segni particolari	
Pelle	Nera	Occhi	Piccoli	Nei	Sì
Occhi	Neri	Naso	Grande	Tatuaggi	Sì
Capelli	Nera	Bocca	Grande	Piercing	Sì

Fig. 10. F. Cavani e M. Ciammaichella, ricostruzione del volto con i tratti meno ricorrenti degli idoli virtuali americani, elaborazione grafica in *Artbreeder* <www.artbreeder.com>, 2023.

Fig. 11. F. Cavani e M. Ciammaichella, ricostruzione del volto con i tratti meno ricorrenti degli idoli virtuali europei, elaborazione grafica in *Artbreeder* <www.artbreeder.com>, 2023.

Tratti meno ricorrenti AMERICA

Sesso	F	Età	35 ca.		
Colori		Dimensioni		Segni particolari	
Pelle	Nera	Occhi	Piccoli	Nei	Sì
Occhi	Arancioni	Naso	Piccolo	Tatuaggi	Sì
Capelli	Grigi	Bocca	Piccola	Piercing	Sì

Tratti meno ricorrenti EUROPA

Sesso	M	Età	17 ca.		
Colori		Dimensioni		Segni particolari	
Pelle	Nera	Occhi	Piccoli	Nei	Sì
Occhi	Viola	Naso	Grande	Tatuaggi	Sì
Capelli	Bianchi	Bocca	Piccola	Piercing	Sì

sono dedicate e "quanto più l'ambiente virtuale fa perdere provvisoriamente il contatto con la realtà, tanto più è pervasivo, tanto più è efficace. Si interpreta quindi la situazione in cui l'utente è insieme in un doppio ambiente, virtuale e reale, e costantemente in grado di focalizzare l'attenzione sull'uno o sull'altro" [Diodato 2005, p. 34]. Al contempo si amplifica il raggio di azione nei territori ibridi della soggettività espansa, in grado di performare le proprie strategie di interazione attraverso l'immagine, quella di un corpo "aumentato nelle sue possibilità, che non solo fruisce e produce informazioni ma che si fa relè e archivio di una connessione globale mista neurale e oggettuale" [Arcagni 2016, p. 88].

Infine, ciò che stupisce constatare è come, in tutti i casi studio analizzati, sia pressoché assente la comparsa di piercing o tatuaggi. Gli idoli virtuali si omologano al bianco candore di una pelle priva di impurità e superfetazioni: in contrapposizione a ciò, si sono sperimentati tre ritratti di volti che raccolgono tutte le caratteristiche meno ricorrenti, ricavate dalle analisi condotte (figg. 9-11).

Note

[1] David Seville è il nome d'arte scelto da Ross Bagdasarian durante la Seconda guerra mondiale, quando si trova di istanza a Siviglia prestando servizio per l'Aeronautica Militare degli Stati Uniti.

[2] I personaggi furono illustrati da Bob Montana nel fumetto *Archie*. Il gruppo musicale dei Monkees scrisse delle canzoni e le presentò al proprio manager, contrario alla scelta perché voleva che i componenti eseguissero solo canzoni prodotte da altri autori, così creò *The Archies*.

[3] 'Metaverso' deriva dal termine greco '*meta*' (oltre) e 'universo', per descrivere una realtà virtuale abitata da *avatar*. La parola è stata coniata da Neal Stephenson nel suo romanzo *cyberpunk Snow Crash* [Stephenson 1992].

[4] Meta Platforms Inc. <www.meta.com> (consultato il 20 dicembre 2022).

[5] HoriPro Inc. <www.horipro.co.jp> (consultato il 20 dicembre 2022).

[6] Ideato da Kenmochi Hideki, in collaborazione con l'Università di Pompeu Fabra di Barcellona, il software è sviluppato nel 2004 dalla Yamaha Corporation. <www.vocaloid.com> (consultato il 27 dicembre 2022).

[7] Crypton Future Media <https://ec.crypton.co.jp> (consultato il 29 dicembre 2022).

[8] La parola giapponese si riferisce all'attrazione per i personaggi dei manga, anime e video giochi.

[9] Il nome si traduce in 'il primo suono dal futuro'.

[10] Nico Nico Dōga <www.nicovideo.jp> (consultato il 27 dicembre 2022).

[11] Si veda ad esempio il plugin ZRemesher V3 del software ZBrush <https://pixologic.com> (consultato il 2 gennaio 2023).

[12] MetaHuman Creator <https://metahuman.unrealengine.com> (consultato il 4 gennaio 2023).

[13] @lilmiquela <www.instagram.com> (consultato il 4 gennaio 2023).

[14] Brud inc. <www.brud.fyi> (consultato il 5 gennaio 2023).

[15] 101 in Asia, 35 in America, 21 in Europa.

[16] Artbreeder <www.artbreeder.com> (consultato il 7 gennaio 2023).

Riferimenti bibliografici

Arcagni S. (2016). *Visioni digitali. Video, web e nuove tecnologie*. Torino: Einaudi.

Baudrillard J. (2010). *Cyberfilosofia*. Milano-Udine: Mimesis.

Cavani F. (2021). *Identità Sintetica e Virtual Idol nel panorama musicale contemporaneo*. Tesi di laurea magistrale in Design del prodotto e della comunicazione visiva, curriculum Comunicazioni visive e multimediali, relatore M. Ciammaichella. Università IUAV di Venezia.

Ciammaichella M. (2016). Tożsamość Cyfrowa. Autoprezentacja w Second Life. In *autoportret*, n. 52, pp. 68-73.

Diodato R. (2005). *Estetica del virtuale*. Milano: Mondadori.

Drenten J., Brooks G. (2020). Celebrity 2.0: Lil Miquela and the rise of a virtual star system. In *Feminist Media Studies*, vol. 20, n. 8, pp. 1319-1323.

Gibson W. (1996). *Idoru*. Londra: Viking.

Goffman E. (1997). *La vita quotidiana come rappresentazione*. Bologna: il Mulino.

Guga J. (2015). Virtual Idol Hatsune Miku: New Auratic Experience of the Performer as a Collaborative Platform. In A.L. Brooks, E. Ayiter, O. Yazicigil (a cura di). *Arts and Technology. Fourth International Conference, ArtsIT*. Istanbul, 10-12 novembre 2014, pp. 36-44. Cham: Springer.

Kunii I. M. (26 agosto 1996). The Ideal Dream Girl. In *Time*, p. 75.

Sarzana di Sant'Ippolito F., Pierro M. G., Epicoco I. O. (2022). *Il diritto del metaverso. NFT, DeFi, GameFi e privacy*. Torino: Giappichelli.

Sfetcu N. (2022). *The Music Sound*. Bucarest: MultiMedia Publishing.

Stephenson N. (1992). *Snow Crash*. New York: Bantam Books.

Talevski N. (2010). *Rock Obituaries. Knocking On Heaven's Door*. Londra: Omnibus Press.

Vaughan W. (2018). *Topology Workbook*. vol. 1. Clermont: Hickory Nut Publishing.

Webster N. L. (2017). High poly to low poly workflows for real-time rendering. In *Journal of Visual Communication in Medicine*, vol. 40, n. 1, pp. 40-47.

Autore
Massimiliano Ciammaichella, Università Iuav di Venezia, massimiliano.ciammaichella@iuav.it

Per citare questo capitolo: Ciammaichella Massimiliano (2023). Idoli virtuali. Rappresentazioni di corpi in transito e modelli estetici da incarnare/Virtual idols. Representations of Bodies in Transit and Aesthetic Models to be Embodied. In Cannella M., Garozzo A., Morena S. (a cura di). *Transizioni. Atti del 44° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Transitions. Proceedings of the 44th International Conference of Representation Disciplines Teachers*. Milano: FrancoAngeli, pp. 2577-2594.

 Isbn 9788835155119

Virtual idols. Representations of Bodies in Transit and Aesthetic Models to be Embodied

Massimiliano Ciammaichella

Abstract

In the 'virtual idol' definition can be intercepted those fully designed performing subjectivities, whose staging relies on the credible artificial reconstructions of body, image, presence, and voice, as factors determined to power the desire of an enlarged young audience: one that feels admiration for such reality's simulacra, so much to assume them as aesthetic and behavioral role models, even to the point of emulating their appearances and attitudes. These are other-directed avatars who in the fictional interpretation of the singers' roles, members of musical groups and/or influencers occupy the most important communication channels on the web, allocating to social networks the functional 'programmed storytelling' of an active everyday life, completely averse to monotony. In several cases, the hyperrealism of the results is due to digital technologies that have evolved in recent years, especially in the video games field. Thus, the paper investigates the theories, methods, and techniques of representing those humanoid artifacts whose verisimilitude activates aesthetic canons and transient identities to be embodied, relating them to the cultures within which they are situated.
The main objective is to map the recurring face features of virtual idols to reconstruct portraits that highlight somatic peculiarities. The image results are the outcome of 3D models, processed by a collaborative platform that relies on machine learning.

Keywords
Avatar3D, Digital Sculpting, Metaverse, Morphing, Otaku

M. Ciammaichella, artificial face. Graphic elaboration in *Artbreeder*, <www.artbreeder.com>, 2023.

doi.org/10.3280/oa-1016-c423

The first proposals for the musical group formation that lent voice and sound to completely imagined and drawn characters can be traced to the United States. In 1957 composer and pianist Ross Bagdasarian purchased an expensive tape recorder, with which he began experimenting with multiple vocals given by controlling the reproductive speed of the tracks. Thus, the following year he recorded the song *Witch Doctor* duetting with himself in modulating his own natural singing, alternating it with the accelerated scores by the refrains, in which the tones trebled considerably.
Under the pseudonym David Seville [1] the songwriter presents the track to the Liberty Records label, which, on the verge of bankruptcy, produces it with some skepticism about the possible financial return, stemming from the sales of a somewhat daring but innovative project for the time. However, in a very short time, the record became a multimillion-dollar success.
The vocalization distorted by the effective forcing of the technology in use strikes an unsuspecting audience; for the far-sighted Bagdasarian, however, the next step is to confer specific imagery around those who might evoke such sounds, for example, through squeaking. In 1959 *The Chipmunks Song* sold five million copies in two weeks; thus, was born a trio consisting of Alvin, Simon and Theodor, whose names corresponded with those of the record company directors [Talevski 2010].
It's about The Chipmunks and their landing on the TV screen in 1961, with *The Alvin Show*, consists of a cartoon where the main characters are three anthropomorphic squirrels – drawn by Bob Kurtz and animated by Bill Southwood and Jack Parr – who love Rock and roll and live in David Seville's house.
This is just one example of the extent to which the animation design world has been able to support record projects, or has derived them from comics, as in the case of The Archies [2]: a garage rock band that debuted in 1968 with an album of the same name [Sfectu 2022].
But if the two historical memories, mentioned here, can be considered as true forerunners of the well-established phenomenon of today's virtual bands, our proximity relationship with the latter narrows, because broadening the discourse to the pervasive presence of equally fictitious physicality means confronting a dematerializing inherent in the dynamics of communication and information fruition, through which we interface daily, tending to keep our identity concealed whenever we use a digital alter ego, suitable for mirroring the idealized image of ourselves. We construct it with some ease and are the same devices in use that instruct us in humanizing its connotations, given that web-simulated environments are increasingly conceived as interactive relational spaces for reproduced corporeality [Ciammaichella 2016].
We call them 'Metaworlds' or 'Metaverses' [3], paying homage to cyberpunk and science fiction literatures in recognizing to "meta" prefix the correct declinations of constantly transforming synthetic scenarios, whose sensory crossing is delegated to technologies that aim to thin the boundaries between virtual and anthropic reality.
It must certainly not be coincidental, then, that the world's leading social networking company has decided to change its name, from Facebook to Meta [4], in October 2021.
For founder Mark Zuckerberg, the choice stems from the fact that "the big IT industries in the years to come will no longer operate by limiting themselves to exclusive use of the web, with the functionalities known and applied to date [...], but rather by helping to create a new dimension on the borderline between science fiction and reality capable of upsetting our digital experience" [Sarzana di Sant'Ippolito, Pierro, Epicoco 2022, p. 10].
The premises are already all there, and the most convincing aesthetics, in terms of verisimilitude, come from the entertainment and video game market, in which are experimented models of interaction and spatial fruition mediated by synthetics corporeality, directed, and interpreted by us. They are often derived from the faithful portrait constructs on the physiognomies of embodied celebrities, or entirely designed for the occasion (fig. 1). Therefore, for those who decide to make them their own, the liminal groove that exists between proprioception and the fictional desired image becomes thinner, projecting onto their existence the expectations and illusions of aesthetic models to be personified. Today there are more than a hundred 'virtual idols' in the world who have gained notoriety, most of them

Fig. 1. Lady LayLa, The First Virtual Idol from Taiwan, Metastar Ltd, 17 October 2022 <https://www.instagram.com/_lady_layla_/>.

produced by the Asian market; so much so that the first avatar pop star was born in Japan itself, in 1996, by the entertainment agency HoriPro [5].
She is Kyōko Date, and her body has been modeled to satisfy the imaginations of *Otaku*, boys who are fans of manga comics, anime, and video games and who can find in her the counterfeited semblance of the ideal girlfriend: a 16-year-old girl with short hair, very long legs, never ages, and does whatever she is asked to do [Kunii 1996].
In some respects, it anticipates the futuristic vision of cyberspace theorist William Gibson, who – in his science fiction novel *Idoru* [Gibson 1996] – describes the young singer Rei Toei in terms of an evolved artificial intelligence that performs by appearing in hologram form.
In any case, as far as singing is concerned, this too can be completely artificial, thanks to experimentation with software that processes notes and syllables in a voice synthesizer whose interface is a piano roll type. Vocaloid [6] is the emblem of this, and for the debut of its second edition, the production company Crypton Future Media [7], with the idea of expanding its catchment area, decided in 2007 to give the product a visual identity by hiring manga comic book illustrator Kei Garou.
The package features the classic *Moe*-style [8] figure of a schoolgirl in uniform with big eyes and blue hair up into two very long tails. This is Hatsune Miku [9] (fig. 2), whose success is the result of collaboration among the software users who developed music tracks, produced video clips posted on the popular Japanese channel Nico Nico Dōga first [10], and then on YouTube, making her a celebrity activated by an open, collaborative platform capable of bringing together musicians, composers, and 3D animators [Guga 2015]. After all, the increasing interface developments for modeling anthropomorphic and zoomorphic artifacts has made it possible to implement advanced algorithms for discretization polygonal surfaces onto which to project ultra-high-resolution textures.
We generally set up ourselves with software dedicated to 3D sculpting that uses solid primitives to be converted into polyhedron – to be transformed spatially by acting on the vertex coordinates – for which the final shape is the result of geometric interpolations performed with specific tools. The results are analogous to those produced by gouges in shaping a

Fig. 2. Hatsune Miku, photo by Naohiko Kitamura, May 23, 2015 <https://www.flickr.com/photos/corsica_jp/17368428793>.

clay object, but the accuracy of the anatomical details greatly affects the faces number that makes up the mesh numerical models, more so when dealing with real-time animating avatars, which require refinement processes due to decrease the polygon number.
The *retopology* algorithms [11] do this by decimating polyhedron through quadrilateral faces, to be interpolated subdivision surfaces. The latter smooths out numerical models and convert the faces linear profiles into curves, whose U and V coordinates allow textures to be applied by mapping the surfaces only after subjecting them to planar *unwrapping* procedures [Webster 2017].
Although such methodologies imply specific skills and drawing' abilities, in handling the entire design process, recently some 3D game engines have implemented applications that can greatly simplify the procedures. MetaHuman Creator [12] has a library of updatable avatars, and the geometric modeling of a new character is composed of a deforming system that punctually acts on singular regions of the subdivision surfaces. For example, the edges of the quadrilateral faces, which make up the meshes of the eyes, nose, mouth, cheeks, and other parts of the face, are closed edge loops to shape the conformation of the face to one's liking [Vaughan 2018]. Simply select circular attractors or work on control curves, or infer somatic features from other avatars, to hybridize genders and ethnicities with morphing like techniques (fig. 3).
Next, we move on to hairstyling, makeup, and skin texture, all the way to simulating age, as texture libraries are constantly updated, and individual users' work can be shared with the entire user community (figs. 4, 5).
Nevertheless, virtual idols never grow old…
While the recurring age in the Asian market is around 16, the recurring age in the U.S. market is close to 18, and the case of Lil Miquela has made headlines for becoming an influencer, singer, and model followed by about 3 million people on her Instagram profile in a very short time [13]. In fact, it is a fictitious celebrity artfully constructed in 2016 by a group of entertainers, music managers, publicists, and data analysts working for the California-based company Brud [14]. She introduces herself as a 19-year-old robot musician of Brazilian-U.S. descent who likes to eat tacos in street food trucks. But her scriptwriters make her interact with existing person-

Fig. 3. M. Ciammaichella, 3D avatar modeling and rendering in *MetaHuman Creator*, <www.unrealengine.com>, 2022.

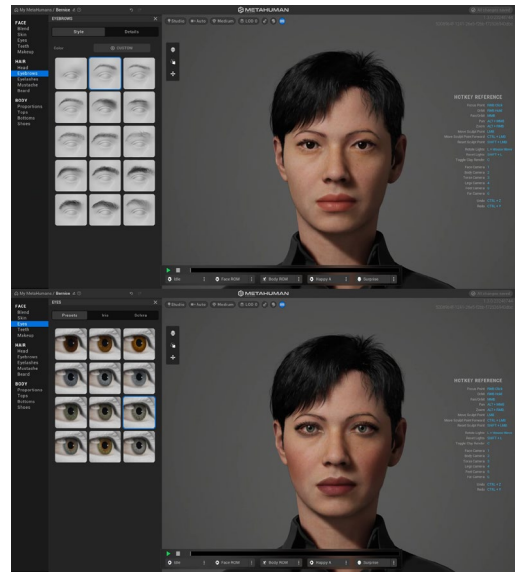



Fig. 4. M. Ciammaichella, 3D avatar modeling and rendering in *MetaHuman Creator*, <www.unrealengine.com>, 2022.

alities, portraying her real photo shoots in which the archetype of an authenticity bordering between the human and the inhuman is perpetuated, precisely because she interrogates the commercial constructs through which influencers address the public, in the telling of their own intimate 'truths' [Drenten, Brooks 2020].
Central to all of this assumes significance is the concept of facade, "which as a rule functions in a fixed and generalized way for the purpose of defining the situation for those who are observing it. [It does not matter whether it is embodied or surrogate, because it continues to equip] the standardized expressive apparatus that the individual employs intentionally or unintentionally during his or her performance" [Goffman 1997, p. 33]. This is further amplified if the staging is the outcome of the image and content of specially

Fig. 5. M. Ciammaichella, experimentation with facial expressiveness and aging processes of 3D avatar in *MetaHuman Creator*, <www.unrealengine.com>, 2022.

designed subjectivities, to promote a social standardization of the taste of being and appearing, through simulacrum. In this vein, it is not surprising that 3D avatars are mere representations of stereotypical beauty to be imitated, especially when the margins of separation between the real and the imaginary are thinning. Thus, "moving from one order of simulacrum to another, the irreversible tendency seems to be that of a reabsorption of this distance, this difference, this gap, which is what allows an ideal projection" [Baudrillard 2010, p. 8].
With the idea of extrapolating the predominant features of the virtual idol faces, globally, about 150 case studies [15] were mapped in 2021 comparing recurrent aesthetics in order to reproduce portraits highlighting their somatic peculiarities. The processing results are the outcome of renderings construct on 3D models, which are subsequently processed by a collaborative platform [16] – based machine learning – in recognizing repetitions and disparities in the data entered the system.
The female gender prevails in Asia at 92%, compared to 67% in Europe and 26% in America [Cavani 2021].
In the Oriental scenario, as was easy to assume, less ethnically responsive canons dominate, and the resulting model shows the face of a 16-year-old girl with large blue eyes with a decidedly Western shape, pronounced jawline, long blond hair, and rosy complexion (fig. 6).
The American prototype is similar: it highlights the silhouettes of a fleshy-mouthed and expressive-eyed 18-year-old American, in line with the recurring actor prototype in today's TV series (fig. 7).
The European model, on the other hand, is the Mediterranean model of a 31-year-old woman with black hair, high cheekbones, voluminous lips, and large dark eyes but oriental in shape (fig. 8).
Apparently, mimetic envies and beauty ideals most in demand for cosmetic surgery are reproduced, recorded in the specific sociocultural macro-contexts mentioned here. On the other hand, technologically designed identities feed the illusions of the users to whom they are dedicated, and "the more the virtual environment makes one temporarily lose touch with reality, the more pervasive it is, the more effective it is. Thus, the situation is interpreted in which the user is together in a dual environment, virtual and real, and constantly able to focus attention on one or the other" [Diodato 2005, p. 34]. At the same time, the range of action into the hybrid territories of expanded subjectivity is widened, capable of performing its own strategies of interaction through the image, that of a body "augmented in its possibil-

Fig. 6. F. Cavani, face reconstruction with the predominant features in Asian virtual idols, graphic elaboration in *Artbreeder* <www.artbreeder.com>, 2021.

Fig. 7. F. Cavani, face reconstruction with the predominant features in American virtual idols, graphic elaboration in *Artbreeder* <www.artbreeder.com>, 2021.

Fig. 8. F. Cavani, face reconstruction with the predominant features in European virtual idols, graphic elaboration in *Artbreeder* <www.artbreeder.com>, 2021.

Fig. 9. F. Cavani and M. Ciammaichella, face reconstruction with the less recurrent features in Asian virtual idols, graphic elaboration in *Artbreeder* <www.artbreeder.com>, 2021.

Predominant features EUROPE

Gender	F	Age	31		
Colors		Dimensions		Distinguishing marks	
Skin	White	Eyes	Big	Moles	None
Eyes	Black	Nose	Medium	Tattoo	None
Hair	Black	Mouth	Big	Piercing	None

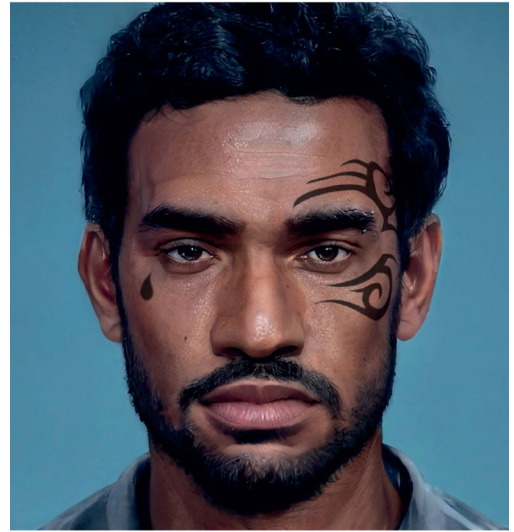
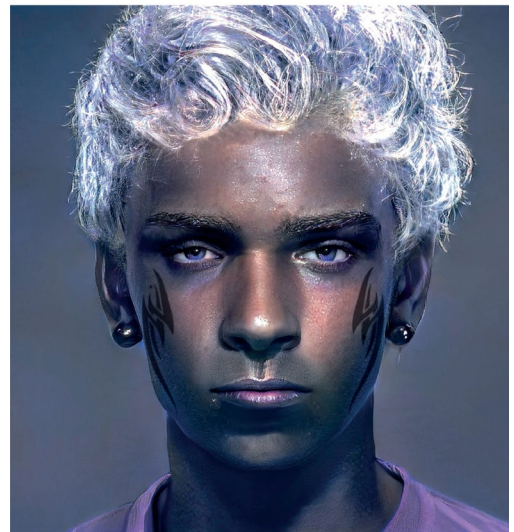
Less recurrent features ASIA

Gender	M	Age	40 ca.		
Colors		Dimensions		Distinguishing marks	
Skin	Black	Eyes	Little	Moles	Yes
Eyes	Black	Nose	Big	Tattoo	Yes
Hair	Black	Mouth	Big	Piercing	Yes

Fig. 10. F. Cavani and M. Ciammaichella, face reconstruction with the less recurrent features in American virtual idols, graphic elaboration in *Artbreeder* <www.artbreeder.com>, 2021.

Fig. 11. F. Cavani and M. Ciammaichella, face reconstructions with the less recurrent features in European virtual idols, graphic elaboration in *Artbreeder* <www.artbreeder.com>, 2021.

Less recurrent features AMERICA

Gender	F	Age	35 ca.		
Colors		Dimensions		Distinguishing marks	
Skin	Black	Eyes	Little	Moles	Yes
Eyes	Orange	Nose	Little	Tattoo	Yes
Hair	Grey	Mouth	Little	Piercing	Yes

Tratti meno ricorrenti EUROPA

Sesso	M	Età	17 ca.		
Colori		Dimensioni		Segni particolari	
Pelle	Nera	Occhi	Piccoli	Nei	Sì
Occhi	Viola	Naso	Grande	Tatuaggi	Sì
Capelli	Bianchi	Bocca	Piccola	Piercing	Sì

ities, not only benefiting and producing information, but also becoming the relay and archive of a global mixed neural and object connection" [Arcagni 2016, p. 88].
Finally, what is surprising to note is how, in all the case studies analyzed, the presence of piercings or tattoos is almost absent. Virtual idols are homologous to a white whiteness of skin free of impurities and superfetation: in contrast to this, three face portraits were experimented with that collect all the least recurring characteristic, drawn from the analyses conducted (figs. 9-11).

Notes

[1] David Seville is the stage name chosen by Ross Bagdasarian during World War II, when he was in Seville serving in the United States Air Force.

[2] The characters were illustrated by Bob Montana in the comic *Archie*. The Monkees musical group wrote songs and presented them to their manager, who opposed the choice because he wanted the members to perform only songs produced by other songwriters, so he created *The Archies*.

[3] The 'Metaverse' is derived from the Greek word '*meta*' (beyond) and the 'universe', to describe a virtual reality inhabited by avatars. The term was coined by Neal Stephenson in his cyberpunk novel *Snow Crash* [Stephenson 1992].

[4] Meta Platforms Inc. <www.meta.com> (accessed 20 December 2022).

[5] HoriPro Inc. <www.horipro.co.jp> (accessed 20 December 2022).

[6] Conceived by Kenmochi Hideki, in collaboration with the Pompeu Fabra University in Barcelona, the software is developed in 2004 by the Yamaha Corporation <www.vocaloid.com> (accessed 27 December 2022).

[7] Crypton Future Media <https://ec.crypton.co.jp> (accessed 29 December 2022).

[8] The Japanese word refers to the attraction to characters in manga, anime, and video games.

[9] The name translates as: the first sound of the future.

[10] Nico Nico Dōga <www.nicovideo.jp> (accessed 27 December 2022).

[11] See, for example, the ZRemesher V3 plugin for ZBrush software <https://pixologic.com> (accessed 2 January 2023).

[12] MetaHuman Creator <https://metahuman.unrealengine.com> (accessed 4 January 2023).

[13] @lilmiquela <www.instagram.com> (accessed 4 January 2023).

[14] Brud inc. <www.brud.fyi> (accessed 5 January 2023).

[15] 101 in Asia, 35 in America, 21 in Europe.

[16] Artbreeder <www.artbreeder.com> (accessed 7 January 2023).

References

Arcagni S. (2016). *Visioni digitali. Video, web e nuove tecnologie*. Turin: Einaudi.

Baudrillard J. (2010). *Cyberfilosofia*. Milan-Udine: Mimesis.

Cavani F. (2021). *Identità Sintetica e Virtual Idol nel panorama musicale contemporaneo*. Bachelor's thesis in Design del prodotto e della comunicazione visiva, curriculum Comunicazioni visive e multimediali, supervisor M. Ciammaichella. Università Iuav di Venezia.

Ciammaichella M. (2016). Tożsamość Cyfrowa. Autoprezentacja w Second Life. In *autoportret*, No. 52, pp. 68-73.

Diodato R. (2005). *Estetica del virtuale*. Milan: Mondadori.

Drenten J., Brooks G. (2020). Celebrity 2.0: Lil Miquela and the rise of a virtual star system. In *Feminist Media Studies*, Vol. 20, No. 8, pp. 1319-1323.

Gibson W. (1996). *Idoru*. London: Viking.

Goffman E. (1997). *La vita quotidiana come rappresentazione*. Bologna: il Mulino.

Guga J. (2015). Virtual Idol Hatsune Miku: New Auratic Experience of the Performer as a Collaborative Platform. In A.L. Brooks, E. Ayiter, O. Yazicigil. (Eds.). *Arts and Technology. Fourth International Conference, ArtsIT*. Istanbul, 10-12 November 2014, pp. 36-44. Cham: Springer.

Kunii I. M. (26 August 1996). The Ideal Dream Girl. In *Time*, p. 75.

Sarzana di Sant'Ippolito F., Pierro M. G., Epicoco I. O. (2022). *Il diritto del metaverso. NFT, DeFi, GameFi e privacy*. Turin: Giappichelli.

Sfetcu N. (2022). *The Music Sound*. Bucarest: MultiMedia Publishing.

Stephenson N. (1992). *Snow Crash*. New York: Bantam Books.

Talevski N. (2010). *Rock Obituaries. Knocking On Heaven's Door*. London: Omnibus Press.

Vaughan W. (2018). *Topology Workbook*. Vol. 1. Clermont: Hickory Nut Publishing.

Webster N. L. (2017). High poly to low poly workflows for real-time rendering. In *Journal of Visual Communication in Medicine*, Vol. 40, No. 1, pp. 40-47.

Author
Massimiliano Ciammaichella, Università Iuav di Venezia, massimiliano.ciammaichella@iuav.it

To cite this chapter: Ciammaichella Massimiliano (2023). Idoli virtuali. Rappresentazioni di corpi in transito e modelli estetici da incarnare/Virtual idols. Representations of Bodies in Transit and Aesthetic Models to be Embodied. In Cannella M., Garozzo A., Morena S. (Eds.). *Transizioni. Atti del 44° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Transitions. Proceedings of the 44th International Conference of Representation Disciplines Teachers*. Milano: FrancoAngeli, pp. 2577-2594.

 Isbn 9788835155119